

Kuumille listautumismarkkinoille ajoittuvan listautumisannin  
myyntiosakkeiden suhteellisen määrän vaikutus yrityksen  
osaketuottoon pitkällä aikavälillä Suomessa

Kandidaatintutkielma  
Pyy Puttonen  
Aalto-yliopiston Kauppakorkeakoulu  
Laskentatoimi  
Syksy 2018

---

**Tekijä** Pyry Puttonen

---

**Työn nimi** Kuumille listautumismarkkinoille ajoittuvan listautumisannin myyntiosakkeiden suhteellisen määrän vaikutus yrityksen osaketuottoon pitkällä aikavälillä Suomessa

---

**Tutkinto** Kauppatieteiden kandidaatti

---

**Koulutusohjelma** Kauppatieteiden kandidaattiohjelma

---

**Työn ohjaaja(t)** Jukka Sihvonen

---

**Hyväksymisvuosi** 2018

---

**Sivumäärä** 34

---

**Kieli** suomi

---

### Tiivistelmä

Yritysten pörssilistautumisten lukumäärä on Suomessa ja maailmalla ollut viime vuodet kasvussa. Laajan aiemman tutkimuksen mukaan listautumisannit ajoittuvat lähelle toisiaan ”kuumille” listautumismarkkinoille, jolloin omistajat kokevat yrityksen pörssiin viennin suotuisaksi ajankohdaksi. Listautumismarkkinoiden kuumenemiseen vaikuttaa eri tekijöitä, aiemman tutkimuksen tukiessa aliarvostetuista listautumisanneista innostuneiden sijoittajien aiheuttamaa arvostuskupla- ilmiötä. Arvostuskuplan aikaan yhä useampi omistaja kiinnostuu listautumisannista korkeiden arvostuskertoimien mahdollistaessa yrityksen korkean valuaation. Korkea valuaatio mahdollistaa yritykselle maksimaalisen rahoituksen keräämisen, mutta yliarvostustilanteessa myös omistajien insenttiivit osakemyynnille lisääntyvät. Tutkimuksessa havaitaan, että vaikka myyntiosakkeiden määrät listautumismarkkinoiden kuumetessa lisääntyvät, ei kyseisiä määriä voida Suomessa pitää mittareina yrityksen pitkän aikavälin osaketuotoille. Myyntiosakkeiden suhteellisen määrän ei voida havaita korreloivan tulevien osaketuottojen kanssa käytännössä millään tavalla, sijoittajien mahdollisesti ottaessa myyntimäärien tuoman epävarmuuden huomioon jo annin hinnoittelussa.

---

**Avainsanat** listautumisanti, listautuminen, IPO, myyntiosake, osaketuotto, kuumat listautumismarkkinat, arvostuskupla, sijoittajakäyttäytyminen

---

# Sisällysluettelo

<b>1. Johdanto.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Tutkimuksen taustaa.....</b>	<b>5</b>
2.1 Listautumisannin rooli yrityksen kehityksessä.....	5
2.2 Listautumisannin hinnoittelu.....	7
2.3 Listautumisannin epävarmuustekijät.....	10
2.4 Listautumismarkkinoiden kuumeneminen Suomessa.....	11
<b>3. IPO:n myyntiosakkeiden osuuden vaikutus yrityksen osaketuoton kehitykseen.....</b>	<b>16</b>
3.1 Tutkimusmenetelmä.....	16
3.2 Aineisto.....	17
3.3 Tutkimustulokset.....	18
<b>4. Analyysi ja johtopäätökset.....</b>	<b>20</b>
4.1 Empiiriset tulokset ja teoria.....	20
4.2 Tulosten validiteetti ja reliabiliteetti.....	21
4.3 Johtopäätökset.....	22
<b>5. Yhteenveto.....</b>	<b>23</b>
<b>Lähdeluettelo.....</b>	<b>25</b>
<b>Liite A.....</b>	<b>30</b>
<b>Liite B.....</b>	<b>32</b>
<b>Liite C.....</b>	<b>33</b>
<b>Liite D.....</b>	<b>34</b>

# 1. Johdanto

Yrityksen listautumisanti, eli *Initial Public Offering* ("IPO"), koostuu usein osakeannin lisäksi myyntiosakkeista. Osakkeiden myynnissä yrityksen omistajat myyvät osuuden omistuksestaan uusille omistajille osake-emission yhteydessä suurentaen tarjottavien osakkeiden määrää. Alkuperäisten omistajien myyntiosuuden suhteellinen kokoluokka saattaa kieliä yrityksen ylitai aliarvostuksesta, ja tutkimuksen tarkoituksena onkin tutkia empiirisen datan avulla listautumisannin yhteydessä myytyjen osakkeiden suhteellisen määrän vaikutus yrityksen pörssimenestykseen Suomessa pitkällä aikavälillä.

Listautumisantien määrä on viimeaikoina kasvanut rajusti, globaalilla tasolla IPOjen lukumäärän vuonna 2017 noustessa suurimmaksi kymmeneen vuoteen (Ernst & Young 2018). Finanssikriisin jälkeinen talouden elpyminen onkin vaikuttanut suotuisasti osakemarkkinoihin, mikä on lisännyt ECM- markkinoiden houkuttelevuutta ja näin ollen myös IPOjen määrää. Yritysten listautumistahdin voidaan kuitenkin huomata alkavan hiipuvan, vuoden 2018 kolmannen kvartaalin näyttäessä 18% pienempää globaalia YTD listautumismäärää viime vuoteen verrattuna (Ernst & Young 2018). Useat tutkimukset, kuten Ritter (1991), Lowry et al. (2002) sekä Ibbotson ja Jaffe (1975) huomauttavat IPO-frekvenssin kulkevan aaltomaisesti, uusien listautumisten ajoittuessa "*hot issue*" *market*- ajoille eli "kuumille" listautumismarkkinoille lähelle toisiaan. Listautumispäätösten ajoittuminen kuumille markkinoille saattaa lisätä omistajien toissijaisia motiiveja listautumisannille korkeiden arvostuskertoimien mahdollistaessa ylihinnittelun.

IPO- vaiheessa yrityksen tulevaisuuteen liittyy monia epävarmuustekijöitä, joita sijoittajat pyrkivät ottamaan huomioon esimerkiksi alihinnittelun, eli niinkutsutun "IPO- alennuksen", muodossa. Kuumilla IPO- markkinoilla sijoittajien toiminta kuitenkin muuttuu johtaen arvostuskuplalle ominaisiin piirteisiin. Kupla voi johtaa omistajien listautumispäätöksen taustalla piileviin kyseenalaisiin insentiiveihin, korkeiden markkina-arvostusten mahdollistaessa korkealla valuaatiolla yrityksestä irtaantumisen. Tutkimuksen tarkoitus on selvittää voidaanko osakkeiden myyntiosuutta käyttää eräänlaisena luottamusmittarina yrityksen tulevaisuuden menestystä ajatellen. Yrityksen pre-IPO- omistajilla sekä johdolla on kaikista kattavin tieto yrityksen toiminnasta, joten heidän toimintansa listautumisvaiheessa saattaa olla merkityksellistä ja signaloida yrityksen todellisesta tilasta. Suuri myyntiosuus voi olla merkki omistajien heikosta luottamuksesta yrityksen tulevaisuuteen, mutta sen taustalla voi olla myös erilaisia käytännön seikkoja, kuten omistajan strategian mukainen ja suunniteltu

irtaantuminen, jotka tekevät suuresta myyntiosuudesta merkityksettömiä tulevaisuuden kehitystä ennustettaessa.

Kuumien listautumismarkkinoiden muuttaessa sijoittajien käyttäytymistä, nousee omistajien myyntipäätös mielenkiintoiseksi tutkimusaiheeksi. Suomessa voidaan havaita listautumisten määrän lisääntyneen huomattavasti vuoden 2011 jälkeen, ja kohonnut listautumisfrekvenssi puoltaakin meneillään olevia kuumia listautumismarkkinoita Suomessa. Tutkimus rajataan tarkastelemaan vuosina 2012-2018 Suomessa listautumisannin tehneitä yrityksiä.

## **2. Tutkimuksen taustaa**

Pörssiin listautuminen on monissa tapauksissa luonnollinen osa yrityksen kasvua, mutta sen taustalla voi olla monia eri syitä. Vuonna 2017 Suomessa pörssiin listautui kymmenen uutta yritystä, neljä Helsingin pörssin päälistalle ja kuusi kasvuyhtiöille tarkoitettulle First North-listalle (Nasdaq Nordic 2018). Listautumisesta aiheutuu yritykselle sekä hyötyjä että haittoja, joita pre-IPO omistajien on puntaroitava listautumispäätöstä tehdessä. Erilaisten epävarmuustekijöiden sanelemat listautumispäätös ja IPO:n hinnoittelu nousevatkin päällimmäisiksi kysymyksiksi listautumisannin yhteydessä niin yrityksen, sijoittajien, kuin myös järjestäjän näkökulmasta.

### **2.1 Listautumisannin rooli yrityksen kehityksessä**

Ritterin ja Welchin (2002) mukaan ensisijainen syy yrityksen listautumiselle on rahoituksen hankkiminen osakepääomaa lisäämällä. Yrityksen kasvaessa ja laajentuessa osake-emissio on luonteva tapa hankkia lisärahoitusta uusia investointeja varten kassavirtaperusteisen rahoituksen jäädessä riittämättömäksi. Muut syyt, kuten listautumisesta syntyvä julkisuus ovat kyseisen artikkelin mukaan useimmissa tapauksissa vain sivuroolissa listautumispäätöstä tehdessä. Listautumisannin houkuttelevuudelle voi kuitenkin olla myös muita syitä pelkän rahoituksen keräämisen lisäksi; voihan rahoitusta hankkia myös vieraan pääoman ehtoisesti. Myers ja Majluf (1984) esittävätkin osake-emission lähtökohtaisesti yrityksen kannalta heikoimmaksi rahoitusvaihtoehdoksi, velan korkean määrän ja kassavirran riittämättömyyden kuitenkin usein jättäen osakeannin ainoaksi varteenotettavaksi vaihtoehdoksi. IPOjen suosion taustalla piilee kuitenkin muita tekijöitä, jotka tekevät listautumisesta omistajien silmissä houkuttelevan.

Zingales (1995) sekä Brau ja Fawcett (2006) tarjoavat merkittäväksi yrittäjien listautumisinnostuksen syyksi mahdollisten yrityskauppojen helpottumisen IPO:n myötä. Julkiseen pörssiin listautumalla yritys tulee helpommin löydettäväksi potentiaalisille ostajille,

ja mahdollisen yrityskaupan arvo nousee ulkopuolisten omistajien pienentäessä ostajan neuvotteluvoimaa. Brau et al. (2002) havaitsivatkin post-IPO yrityskauppojen olevan yritysarvoltaan korkeammin hinnoiteltuja listaamattomiin yrityskauppoihin verrattuna. Yrittäjän näkökulmasta IPO voi myös toimia epäintuitiivisesti omistajille kontrollin palauttavana toimintona. Black ja Gilson (1998) esittävät, että kasvuyritykseen sijoittaneiden *venture capital*- pääomasijoittajien irtaantuminen IPOssa motivoi alkuperäisiä yrittäjiä. Pääomasijoittajien *exit* palauttaa yrityksen kontrollia takaisin yrittäjille loppuomistuksen ollessa listautumisannin myötä hajautuneempi kuin ennen pääomasijoittajien käsissä.

Omistajien listautumismotivaatiota lisää myös muiden listautuneiden yritysten jälkimarkkinamenestys. Ritter (1980) sekä Ibbotson ja Jaffe (1975) huomauttavat uusien listautumisten frekvenssin kulkevan syklisesti; listautumisannit ajoittuvat useimmin ”kuumille” IPO- markkinoille, jolloin Lowryn ja Schwertin (2002) mukaan yritykset näkevät listautumisannin houkuttelevaksi muiden viimeaikoina listattujen yhtiöiden osakkeiden tehdessä korkeita alkutuottoja. Korkeat alkutuotot houkuttelevat sijoittajia osallistumaan tuleviin listautumisantehin. Tämä johtaa listautumismarkkinoiden kuumenemiseen, ja yhä useammat omistajat tuovat yrityksensä pörssiin korkeiden arvostuskertoimien toivossa. Lucas ja McDonald (1990) myös esittävät, että yritykset odottavat kyseistä suotuisaa IPO- ikkunaa, vaikka tarve listautumiselle olisi syntynyt jo aiemmin.

Korkeiden alkutuottojen ei sinänsä pitäisi kannustaa muita yrityksiä listautumaan, kertovathan ne IPOjen aliarvostuksesta, mutta kyseiset tuotot johtavat sijoittajien innostumiseen ja tulevien listautumisantien merkintähintojen nousemiseen. Listautumisten ajoittuminen kuumille IPO- markkinoille ei välttämättä puolla yritysten pääsääntöisesti ilmoittamaa syytä kasvun rahoittamiselle; IPOjen ajoitus kuumille markkinoille muiden listautumisten näyttäessä korkeita alkutuottoja kielikin toissijaisista motiiveista yrityksen osakeannille. Rahoituksen laajennusta varten keräämisen sijaan omistajat saattavatkin kokea suotuisan IPO- ikkunan johtavan yrityksensä yliarvostukseen ja mahdollistaen korkealla hinnalla omistusosuudesta luopumisen. Welch (1989) osoittaa empiirisen datan avulla monien listautuneiden yritysten keräävän huomattavia määriä lisää osakepääomaa vielä IPO:n jälkeenkin, mikä kertoo IPO- rahoituksen riittämättömyydestä ja edelleen kyseenalaistaa IPO:n todellisen merkityksen yrityksen näkökulmasta.

IPO:n jälkeiset osakeannit ovat Welchin (1989) mukaan sekä frekvenssiltään että yhteenlasketuilta koiltaan selvästi korkeimmillaan 1-2 vuoden kuluttua IPOsta, antien määrän pienentyessä lähes olemattomaan noin viiden vuoden jälkeen pitkällä aikavälillä, jolloin tilanne

verrattuna listautumishetkeen voi olla huomattavasti erilainen esimerkiksi vaatien lisäkasvua. Pääosan IPO:n jälkeisistä osakepääoman lisäyksistä ajoittuminen niin lähelle kolmen vuoden sisään listautumisesta herättää kysymyksiä. Johdon on keskimäärin pitänyt tietää lisärahoituksen tarpeesta lähitulevaisuudessa, mutta *pecking order*-teorian mukaan liian suuri oman pääoman ehtoisen rahoituksen lisäys lähettäisi markkinoille signaalin johdon heikosta luottamuksesta yrityksen liiketoimintaa kohtaan sen yrittäessä välttää yrityksen rahoitusriskiä lisäävää vierasta pääomaa. Liiketoiminnan sakatessa on yritys velvollinen maksamaan korot ja pääomanpalautukset VPO-sijoittajille, mutta OPO-sijoittajille ei osinkoa tai korkoa tarvitse maksaa. Näin ollen *pecking order*-teorian mukainen heikoin rahoitusvaihtoehto, oman pääoman lisäys, nouseekin konkurssiriskin vuoksi paremmaksi vaihtoehdoksi.

Graham ja Harvey (2001) eivät tosin löydä kyseiselle teorialle paljoakaan tukea empiirisestä datasta yritysten päätöksenteon taustalla. IPO-rahoituksen riittämättömyydelle ja lähitulevaisuuden lisäanneille pitää siis löytyä jokin muu selitys. Yksi selittävä tekijä voisi olla kuumien IPO-markkinoiden ja IPO:n julkisuuden hyödyntäminen myymällä osakkeita yrityksen varallisuutta kasvattavan osakeannin sijasta. Myyntiosakkeiden merkintähinnat siirtyvät yrityksen kassavarojen sijaan myyjälle, IPO:n toimiessa lähinnä irtaantumistilaisuutena alkuperäisille omistajille. Omistajilla olisi siis muita intressejä pelkän lyhyen aikavälin rahoituksen keräämisen sijasta, lisääntien tullessa ajankohtaiseksi nopeasti IPO:n jälkeen.

## **2.2 Listautumisannin hinnoittelu**

Laajan empiirisen tutkimustaustan mukaan IPO:t ovat pääsääntöisesti aliarvostettuja verrattuna ensimmäisen kaupankäyntipäivän päätöshintaan (Ritter & Welch 2002, Lowry et al. 2010). Aliarvostus johtuu eri tekijöistä, mutta Ritterin ja Welchin (2002) mukaan normaali fundamentaalinen riski tai likviditeettiin liittyvät ongelmat eivät aiheuta yhden päivän alihinnoittelua. Uuden listayhtiön IPO-aliarvostus ei siis johdu esimerkiksi sen raportointihistorian tai pörssin säännöstölle altistumisen lyhyiden tuomasta riskistä, vaan empiirisen datan osoittama pääsääntöinen alihinnoittelu ilmenee merkintähinnan konsistentista väärin asettamisesta. Normaali yritykseen liittyvä riski ei häviäisi IPO-alennuksen mukaisesti yhdessä päivässä, vaan pikemminkin tasaisesti kuukausien tai vuosien ajalla yrityksen raportointi- ja tuloshistorian kasvaessa. Vakiintuneen termin mukainen ”IPO-ale” johtuu siis listautumisen järjestäjän liian alhaiseksi asettamasta merkintähinnasta, eikä yrityksen toimintaan liittyvästä riskistä.

Merkintähinnan asettaminen liian matalaksi verrattuna todelliseen markkinahintaan ei lähtökohtaisesti ole yrityksen omistajien eikä IPO:n järjestäjän intresseissä. Mitä alhaisempi merkintähinta on, sitä vähemmän itse yritys, sen omistajat, sekä järjestäjä saavat transaktiosta rahaa. Pienemmällä hinnalla yritys kerää vähemmän pääomaa, omistajat saavat vähemmän käteistä osakemyynnistä ja järjestäjän prosenttipalkkion raha-arvo pienenee. Braun & Fawcettin (2006) mukaan listautumisantien johdonmukainen aliarvostus johtuu yrityksen ja sen ulkopuolisten sijoittajien välisen informaation epäsymmetriasta.

Järjestäjällä ja yrityksellä on paras kuva yhtiön todellisesta kunnosta ja arvosta, mutta niiden on mahdoton tietää täydellisen tarkkaan vasta ensimmäisenä kaupankäyntipäivänä esiintyvää kysynnän ja tarjonnan välistä tasapainoa sekä osakkeen tulevaa ulkopuolisten ja vähemmän informoitujen sijoittajien määrittämää markkinahintaa. Näin ollen järjestäjän ja yrityksen intresseissä onkin asettaa merkintähinta mieluummin liian alas, jotta listaamisen onnistumisella olisi kaikki edellytykset. Lievä osakkeiden ylimerkintä on suotuisaa, jotta kysyntä saadaan todistettua sijoittajille ja yhtiön matka pörssissä saa tukevan alun. Liian korkeaksi asetettu merkintähinta voi pahimmillaan johtaa listautumisannin perumiseen, mikä tekee IPO:n yritykselle lähitulevaisuudessa vaikeaksi ellei mahdottomaksi. Alimerkintä taaskin johtaa sijoittajien epäilyihin ja ensimmäisen kaupankäyntipäivän heikkoon performanssiin.

Listautumisannin kaikkien osapuolien, yrityksen, sen omistajien, järjestäjän ja sijoittajien intresseissä on annin lievä ylimerkintä. Lievä ylimerkintä varmistaa listautumisen läpi menemisen sekä vahvan alun, mutta sijoittajien puolesta myös takaa ensimmäisen päivän kysynnän osakkeelle. Antiin osallistunut sijoittaja toivoo ylimerkintätilannetta, sillä tämä tarkoittaa merkintähinnan ylittävän kysynnän nostavan markkinahinnan tasapainoon heti kaupankäynnin alettua. Rockin (1986) mukaan sijoittajat pelkäävät *winner's curse*- tilannetta, jossa alimerkityssä annissa he saavat kaikki merkitsemänsä osakkeet ilman leikkausta sijoittuen kaikista optimistisimpien sijoittajien joukkoon. Alimerkintätilanteessa sijoittaja joutuu ostamaan kaikki merkitsemänsä osakkeet ylihintaan, kun taas ylimerkintätilanteessa hän saa luultavasti vain osan haluamastaan määrästä edulliseen hintaan. Tämän epäsymmetrisen riskin vuoksi sijoittaja ei ole teoriassa valmis maksamaan edes ”oikeaa” hintaa osakeannissa, vaan tulee IPO- hinnan olla hieman alakanttiin vastatakseen sijoittajan todelliseen riskiin.

Myös IPO:n myyntilaidalla on tilanteessa hinnoittelun suhteen epäsymmetrinen riski, mikä johtaa merkintähinnan todellista markkina-arvoa alemmas asettamiseen. Yritys ja järjestäjä ovat annin alkamiseen mennessä kuluttaneet huomattavasti aikaa ja rahaa listautumisen onnistumisen eteen, joten listautumisen peruminen alimerkinnän vuoksi johtaisi korkeisiin



uponneisiin kustannuksiin. Yrityksen näkökulmasta IPO:n epäonnistuminen myös vaikeuttaisi listautumisen uudelleen yrittämistä sijoittajien epäluuloisuuden kasvaessa. Järjestäjän näkökulmasta IPO:n epäonnistuminen taas vaikeuttaisi tulevien toimeksiantojen saamista transaktiohistorian kärsiessä. Näin ollen myyntipuolen intressi saada IPO onnistuneesti maaliin kasvaa suuremmaksi kuin teoreettisen optimihinnoittelun tuomat rahavirrat, johtaen todellisen riskitasapainon painamaan hintaa alaspäin ja alihinnoitteluilmiöön.

Alihinnoittelu synnyttää korkeita alkutuottoja pörssitaipaleensa aloittaville yrityksille. Alhaisen merkintähinnan jälkeinen ensimmäisen kaupankäyntipäivän keskimääräinen nousu johtaa edellämainittuun IPO- markkinoiden kuumenemiseen ja hinnoittelukuplaan, kun muut yritykset näkevät suotuisan markkina-ikkunan aukeavan. Lowry et al. (2010) mukaan IPO-frekvenssin kasvaessa kuumilla IPO- markkinoilla, myös kyseisten juuri listattujen yritysten osaketuottojen volatiliteetti kasvaa. Aaltomaiset IPO- markkinat voivatkin Lowryn ja Schwertin (2002) mukaan johtua IPO- markkinoiden ylikuumenemisesta ja syklisesti toistuvasta kuplasta, joka aina lopulta puhkeaa todellisuuden valjetessa yritysten raportoidessa odotuksista jääviä tuloksia ja sijoittajien innokkuuden hyytyessä. IPO- markkinoiden toistuva kuplailmiö puoltaisikin yritysten oman listautumisensa ajoittamista kuumalle markkinajaksolle, jolloin edellytykset yrityksen korkeille arvostuskertoimille ovat korkeimmillaan. Ritterin (1991) mukaan listautuneet yritykset Yhdysvalloissa alisuoriutuvatkin pitkällä aikavälillä jo valmiiksi listattuihin verrokkeihin nähden kielien IPOjen ajoittumisesta yliarvostuskupliin.

**Taulukko 1.** Listautumisantien maakohtaisia alihinnoittelukeskiarvoja  
(Loughran et. al. 2015)

Maa	Ajanjakso	Keskimääräinen ensimmäisen päivän kurssimuutos
Australia	1976-2011	+22%
Belgia	1984-2006	+14%
Brasilia	1979-2011	+33%
Espanja	1986-2006	+11%
Iso-Britannia	1959-2012	+16%
Japani	1970-2013	+42%
Kanada	1971-2010	+7%
Etelä-Korea	1980-2010	+62%
Ruotsi	1980-2011	+27%
Saksa	1978-2011	+24%
Yhdysvallat	1971-2013	+17%
Suomi	1960-2013	+17%

### 2.3 Listautumisannin epävarmuustekijät

Listautumisasiin liittyy monia eri epävarmuustekijöitä, jotka ovat uusille pörssihistoriattomille yrityksille ominaisia. IPOlla kerättyjen varojen suuntautuessa tuleviin suuriin ja tärkeisiin investointeihin, on yrityksen johdolla ja omistajilla lähtökohtaisesti paras informaatio kyseisiin investointipäätöksiin liittyen. Näin ollen Myers ja Majluf (1984) osoittavat kyseisen informaation epäsymmetrian sijoittajien ja yrityksen välillä johtavan sijoittajien haluttomuuteen maksaa omistajien tietämää ”oikeaa” hintaa, joka kuvastaisi todellista riskin ja tuotto-odotuksen suhdetta paremmin. Tämä johtaa kyseisen tutkimuksen mukaan monien yritysten osakeantia vaativien investointisuunnitelmien hylkäämiseen, omistajien kokiessa informaation epäsymmetrian aiheuttaman IPO- alennuksen olevan liian suuri investoinnin riskiin verrattuna. Omistajien kannalta listautumisesta kerättyjen varojen kustannukset voivat siis olla liian korkeat investoinnin kannattavaksi toteuttamiseksi, vaikka sen todellinen riskitason mukainen tuottovaatimus puoltaisi investoinnin toteuttamista. Sijoittajien ja yrityksen välinen informaatiokuilu johtaa siis rahoitusmarkkinoiden tehottomuuteen, sijoittajien riskikuvan ollessa johdon kanssa eri.

IPO:n järjestäjä pyrkii parhaansa mukaan tunnustelemaan ostopuolen kysyntää ja yrityksen riskiprofiilia sijoittajien silmissä oikeaa merkintähintaa päätettäessä. Yrityksen ja sijoittajien välisen informaatiokuilun tulisi olla mahdollisimman pieni tehokkaan rahoituksen takaamiseksi ja sijoittajien riskikuvan yhtenäistämiseksi johdon paremman informaation mukaiseksi, jolloin investoinnit ja yrityksen toiminta voidaan rahoittaa niiden todellisen riskin mukaisesti. Lähtökohtaisesti informaatiokuilun pienentämisen pitäisi olla kaikkien yritysten intresseissä, jotta tuntemattomuus ei madaltaisi IPO:n kysyntää, mutta listautuvien yritysten joukossa voi olla myös niinsanottuja mätämunia, joille tämä ei päde. Yritysten omistajat voivat yrittää käyttää listautumisasiä keinona saada myydyistä osakkeista ylihintaa, minimoiden yrityksen ulos antama informaatio ja toivoen sijoittajien sivuuttavan tämän tuotto-riski tasapainoa laskiessaan. Kyseinen toiminta voisi toimia esimerkiksi edellämainituilla kuumilla IPO- markkinoilla.

Omistajien väittäessä luottavansa yrityksen tulevaisuuteen, nousee osakkeiden myynti kyseenalaiseksi. Eri tyyppisten omistajien voidaan kuitenkin odottaa toimivan eri tavoin. Stowellin (2012) mukaan pääomasijoittajalle on luonnollista irtaantua yrityksestä kehittämisen jälkeen listautumisannin yhteydessä, kun taas yrittäjäomistajan irtaantumiselle ei lähtökohtaisesti samankaltaisia syitä löydy. Pääomasijoittajien strategia ja rahastojen säännöt usein sanelevat jo ennalta IPO- vaiheen irtaantumisen, kun taas yrittäjäomistajan päätös myydä

osakkeita syntyy vain IPO- hetken tilanteen mukaan. Jos omistaja kokee IPO- arvostuksen olevan liian korkea, kasvaa intressi myydä osakkeita ja päinvastoin. Yrityksen arvostukselle voidaan määrittää monia eri mittareita, mutta paras näkemys yrityksen tulokunnosta ja tulevaisuudesta on lähtökohtaisesti yrityksen sisällä toimivilla henkilöillä. Näin ollen erityisesti yrittäjäomistajien osakkeiden myyntimäärää IPOssa voidaan potentiaalisesti pitää arvostusmittarina, kuvastaen yrityksen sisäistä näkemystä omasta arvostuksestaan.

Käytännössä sijoittajien tulisi ottaa myyntiosakkeista aiheutuva negatiivinen signaali huomioon listautumisannin hinnoittelussa. Myyntiosakkeiden tuottovaikutukseen liittyvän aiemman tutkimuksen puute kuitenkin vaikeuttaa signaalin valuutta-arvoon muuttamista, joten kyseinen epävarmuustekijä jää sijoittajien hahmoteltavaksi lähinnä tuntuman avulla. Ljungqvist et. al:in (2006) mukaan osa listautumisannissa osakkeita merkitsevista sijoittajista ovat mukana vain IPO- alesta johtuvien ensimmäisen päivän korkeiden alkutuottojen vuoksi. Näin ollen kyseisten sijoittajien hintaherkkyys voi olla pörssisijoittajien kanssa eri tasolla, antisijoittajien toivoen vain suotuisten tilastotietojen puoltavan myös kyseisen IPO:n positiivisia alkutuottoja. Näin ollen myyntiosakkeiden signaaliarvo siirtyisi osakkeen hintaan lopullisesti vasta ensimmäisenä kaupankäyntipäivänä vaikuttaen hintaan negatiivisesti.

Loughran et. al:in (2015) mukaan eri maiden listautumismarkkinoilla esiintyy kuitenkin huomattaviakin eroja. Erot johtuvat muunmuassa eri maiden erilaisten lainsäädäntöjen ja pörssisäännösten muokkaamista pörssikulttuureista. Field ja Lowry (2009) mainitsevat insituutionallisten sijoittajien olevan avainroolissa listautuvien yritysten tulevaisuuden menestystä ennustettaessa; ammattimaiset sijoittajat pystyvät tunnistamaan paremmin tuottavia yrityksiä piensijoittajia luotettavammin. Eri maiden välillä institutionaaliset sijoittajat näyttelevät eri suuruisia rooleja, Ljungqvistin ja Wilhelmin (2002, p.38) mukaan esimerkiksi suomalaisten listautumisantien osakeallokaatioiden suuntautuessa muuta maailmaa enemmän institutionaalisille sijoittajille. Institutionaalisten sijoittajien suuri osallistumisosuus listautumisessa saattaa pienentää yritykseen liittyvää epävarmuutta sijoittajien luottamuksen kasvaessa instituutioihin kohdistuvan kovan luottamuksen johdosta.

## **2.4 Listautumismarkkinoiden kuumeneminen Suomessa**

Suomessa yrityksillä on kaksi eri vaihtoehtoa halutessaan listautua julkisen kaupankäynnin kohteeksi pörssiin. Yritys voi hakea joko Helsingin pörssin päälistalle tai kasvuyhtiöille tarkoitettulle First North- listalle, joita molempia operoi Nasdaq Nordic. Helsingin pörssin päälistalle listautuessaan yritys altistuu raskaammalle sääntelylle ja esimerkiksi miljoonan

euron minimimarkkina-arvolle sekä korkeammalle *free float*- likviditeettivaatimukselle. First North- markkinapaikan aukeaminen Helsinkiin vuonna 2007 on madaltanut yritysten kynnystä listautua pienempien kustannusten sekä lievempien vaatimusten ja sääntelyn johdosta; suurin osa uusista pörssiyhtiöistä listautuikin nykyään ainakin aluksi juuri First North- listalle. (Nasdaq Nordic 2018)

Listautumisen helpottuminen mahdollistaa myös IPO- markkinoiden kuumenemisen yhä useampien yritysten kyetessä listautumaan alhaisemmalla kynnyksellä ja pienemmillä listautumiskuluilla. Nasdaq Nordicin First North- listat ovat oiva paikka kasvuyrityksille kerätä lisärahoitusta ja aloittaa pörssiuransa, mutta alentuneella kynnyksellä ja löysällä sääntelyllä on myös varjopuolensa sijoittajan näkökulmasta. Yritykseen liittyvä riski kasvaa mitä enemmän tuntematonta siihen liittyy. Tämä myös mahdollistaa helpomman yrityksestä yliarvostuksella irtaantumisen, jos sijoittajat käyttäytyvät kuumien IPO- markkinoiden tapaan epärationaalisesti. Kuten kuvasta 2 voidaan havaita, Suomessa First North- listautumisaktiivisuus on tästä huolimatta pysynyt verrattain rauhallisena, indikoiden yleistä varovaisuutta listautumisiin liittyen.

Esimerkiksi Ruotsissa uuden First North- pörssin suosio on paljon korkeammalla tasolla Suomeen verrattuna; samana vuonna toimintansa aloittaneilla First North- listoilla on Ruotsissa jopa 283 ja Suomessa vain 25 uutta yritystä. First North- listautumisvaihtoehdon madallettua yritysten IPO- kynnystä vuodesta 2007, ei Suomessa listautumisiin liittyen ole kuitenkaan ollut havaittavissa Welchin (1989) osoittamaa IPO:n jälkeistä osakeantitaijumusta, mikä edelleen vahvistaa suomalaisten listautumisten imagoa. Osasyynä epäyhtenäisyyteen Welchin havaintojen kanssa voidaan pitää Helsingin pörssin säännöstöä, jossa listautuvalta yritykseltä vaaditaan liiketoiminnalle riittävää käyttöpääomaa vähintään vuodeksi eteenpäin (Nasdaq 2018). Kyseisen pääomavaatimuksen tulee täytyä jo ennen listautumisesta kerättyjä varoja, joten lisärahoitustarvetta ei tulisi lähtökohtaisesti syntyä jo vuoden sisällä IPOsta. Yrityksen listautumisvaroilla rahoitettu kasvu voi toki mahdollistaa kasvun edelleen jatkumisen ja lisärahoituksen tarpeen, mutta tällä oletuksella ajoittuisi rahoituksen tarve tasaisemmin tulevaisuuteen, eikä Welchin havaintojen mukaisesti pääsääntöisesti IPO:n lähelle. Tämän lisäksi IPOlla hankitut varat parantavat yrityksen velkaisuus- tunnuslukuja, mahdollistaen Modiglianin ja Millerin (1958) mukaan yrityksen kannalta halvemman VPO- rahoituksen hankkimisen ja osakeantien tarpeen välttämisen.

Suomen erilainen listautumiskulttuuri ja lisäantien puute puoltavatkin IPO:n tarkoitusta nimenomaan rahoituksen hankkimisen keinona. IPO- rahoituksen riittäessä suunniteltuun

liiketoimintaan, ei lisäanneille tulisi syntyä ainakaan heti tarvetta. Näin ollen Suomen listautumisia ei voida pitää ainakaan Welchin (1989) havaintojen mukaisesti yhtä vahvasti omistajien *exit*-keinona. Suomenkin listautumishistoriaan mahtuu kuitenkin monenlaisia yrityksiä, joista osalla listautumisesta kerätyt varat eivät ole riittäneet liiketoiminnan pyörittämiseen, johtaen uuteen osakeantiin. Tuoreimpana esimerkkinä vuonna 2018 voidaan pitää Next Games Oyj:n listautumisvarojen ehtymisen jälkeistä ahdinkoa (Terhemaa 2018). Päälimmäiseksi kysymykseksi kyseisen kaltaisissa tapauksissa nouseekin, että tiesivätkö omistajat ja johto yrityksen asemaa heikentävistä tekijöistä, joista sijoittajat eivät olleet listautumishetkellä tietoisia.

Suomen varovainen listautumiskulttuuri ei varsinkaan kuumilla IPO- markkinoilla poista kyseenalaisten listautumisten mahdollisuutta. Suomen pörssille tyypillisten *lock-up*-luovutusrajoitusten rajoittaessa suurimpien omistajien listautumisen jälkeisiä osakemyyntimahdollisuuksia, kasvaa omistajan IPO- hetken insentiivi irtaantua ja myydä osakkeita mahdollisessa yliarvostustilanteessa. Myyntiosakkeiden määrän teoreettinen merkitys ei myöskään rajoitu pelkästään kyseenalaisiin listautumisiin. Vaikka yritys raportoisi rehellisesti ja mahdollisimman kattavasti, voi listautumisen järjestäjä asettaa merkintähinnan omistajien näkemystä korkeammalle. Järjestäjänä toimii yleensä investointipankki, jolla on hyvä tietämys markkinatilanteesta ja sijoittajien kysynnän tasosta. Osa järjestäjän IPO-prosessia onkin sijoittajakunnan tunnustelu hinnoittelua päätettäessä, joten etenkin kuumien IPO- markkinoiden mukainen sijoittajien epärationaalinen käyttäytyminen saattaa nostaa merkintähinnan omistajien näkemystä korkeammalle tasolle, kannustaen myyntiosakkeiden määrän kasvattamiseen.

Kuten edellä huomattiin, järjestäjän intresseissä ei kuitenkaan ole ylihinnoitella IPOa, mikä pätee myös pidemmän aikavälin tuottojen suhteen. Esimerkiksi Carnegien ja Danske Bankin listallevientihistoria heikentyi huomattavasti Rovio Entertainment Oyj:n osakekurssin romahtaessa noin puoli vuotta kyseisten investointipankkien järjestämän IPO:n jälkeen. Ylihinnoittelun vuoksi sijoittajien luottamus kyseisiä järjestäjiä kohtaan kärsii, vaikeuttaen tulevien listautumisasiakkaiden ja sijoittajien löytämistä. Vaikka toimeksiantoja on helpompi saada tarjoamalla omistajille korkeaa valuaatiota, täytyy järjestäjän ylläpitää korkeatasoista transaktiohistoriaa sijoittajakunnan tyydyttämiseksi. Yritykset ovat usein tekemisissä järjestäjän kanssa vain rajoitetun ajan, sijoittajien pysyessä monesti suurilta osin samoina listautumisesta toiseen. Suurten ja tärkeiden sijoittajien tyytyväisyys on näin ollen järjestäjän kannalta ratkaisevaa, ja sen intresseissä onkin löytää ”kultainen keskitie”, joka takaa niin

myynti- kuin ostolaidankin tyytyväisyyden. Korkean profiilin heikosti suoriutuneet listautumiset vaikeuttavatkin niin sijoittajien kuin toimeksiantajien löytämistä. Tutkimuksen kannalta on myös mielenkiintoista havaita, että Rovion listautuminen koostui pääosin juuri myyntiosakkeista. (Nasdaq 2018, Rovio 2017)

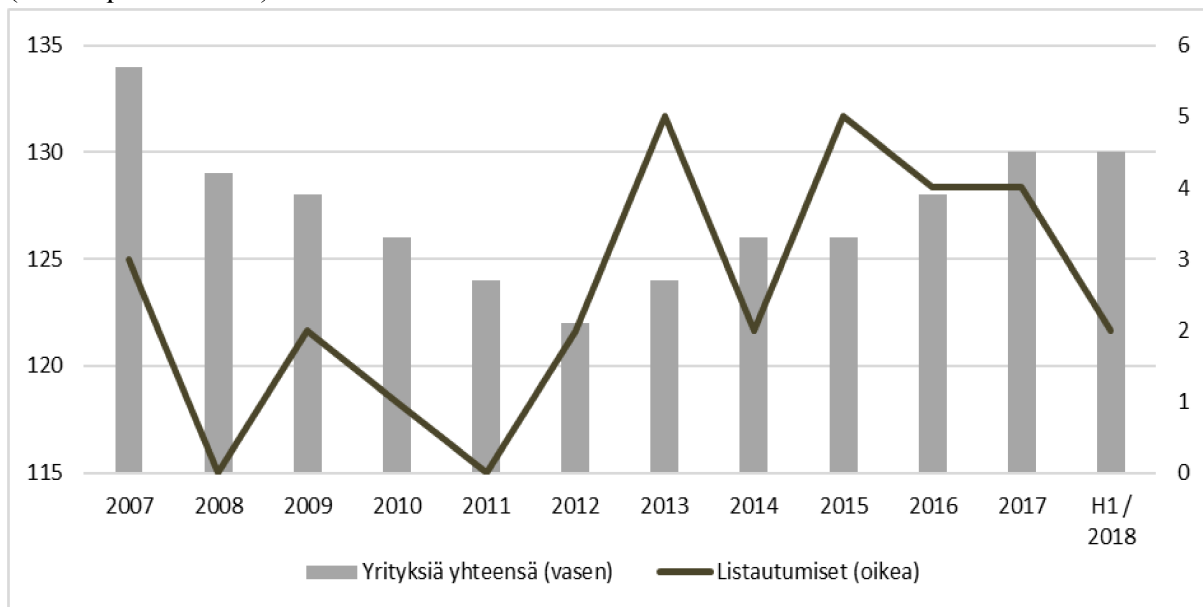
Alexander Corporate Financen toimitusjohtaja Jaakko Niemelä toteaaakin marraskuussa 2018 julkaistussa Kauppalehden uutisartikkelissa Suomen listautumismarkkinoiden yleisökiinnostuksen hiipuneen osaksi juuri Rovion väärän arvonnäilytyksen johdosta. Niemelä toteaa artikkelissa seuraavaa:

*”Viime vuonna pörssiin listautui 13 yritystä, ja joukossa oli merkittäviä osakemyyntejä. Niitä katsotaan nyt vielä tarkemmin. Jos mukana on osakemyyntiä, valuaation on oltava hyvin houkutteleva.”*(Laitila 2018).

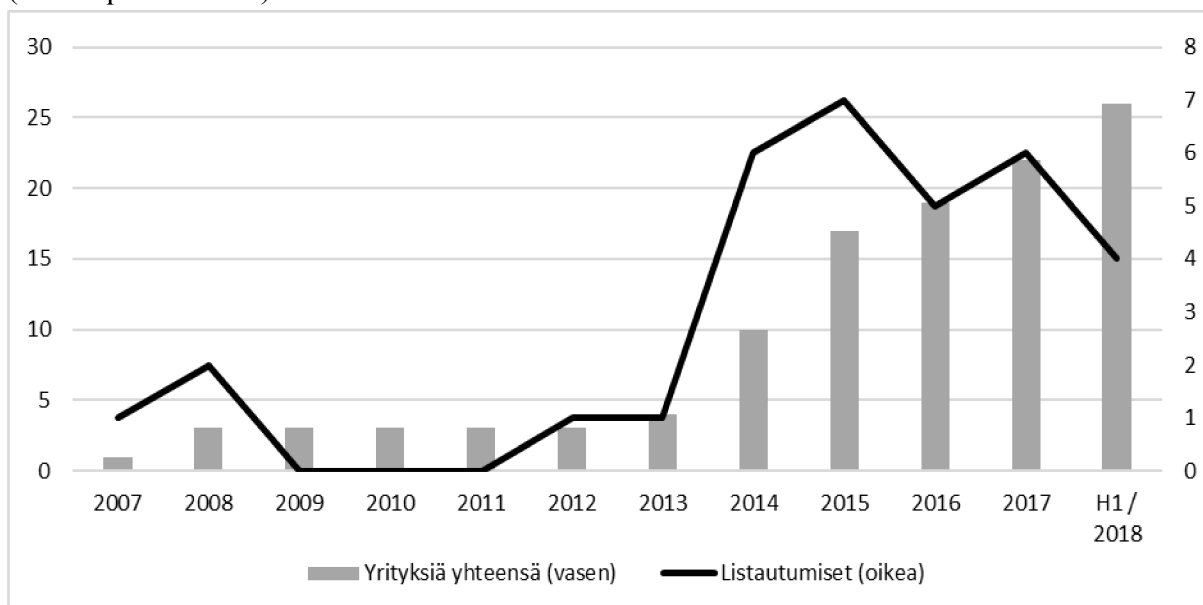
Osakemyynnin vaikutuksesta yrityksen menestykseen ei ole aiempaa vartenotettavaa empiiristä tutkimusta, mutta sen teorian mukainen signaaliarvo voi olla sijoittajille merkityksellistä. Varsinkin Suomessa listautumismarkkinoiden käyttäytyessä eriävästi esimerkiksi Yhdysvaltojen listautumiskulttuurista (Loughran et. al. 2015), on mielenkiintoista tutkia miten osakemyynti tosiasiasa vaikuttaa osaketuottoihin pidemmällä aikavälillä kotimaisessa pörssissä.

Vielä on liian aikaista tulkita listautumismarkkinoiden kiinnostuksen hiipuneen Niemelän kommenttien mukaisesti, vuoden 2018 ensimmäisen kvartaalin sisältäessä kuusi uutta IPOa (Nasdaq 2018). Yksittäiset epäonnistuneet pörssitaipaleen aloitukset osakemyyntejä sisältäneiden listautumisantiyhtyritysten osilta eivät ole tarpeeksi todistamaan syy-seuraussuhdetta, mutta voivat toki vaikuttaa sijoittajien käyttäytymiseen ja varovaisuuden lisääntymiseen. Niemelän mukainen myyntiosakkeiden antama negatiivinen signaali Suomessa vaikuttaisi teoriassa sijoittajien maksamaan annin merkintähintaan alentavasti ja näin ollen ottaisi kyseisen informaation jo etukäteen huomioon. Aiheeseen liittyvän tutkimuksen puute ei kuitenkaan mahdollista tarkkaa mallinnusta myyntiosakkeiden suhteellisen määrän ja osaketuoton välillä, vaan perustuu sijoittajien potentiaalinen toiminta tilastollisen datan sijasta muihin taustoihin. Suomen listautumismarkkinoiden ollessa mahdollisesti kääntymispisteessä Niemelän perustelujen mukaan muutaman heikosti menestyneen ja osakemyyntiä sisältäneen IPO:n jälkeen, tulee osakemyynnin todellista vaikutusta tarkastella empiirisen datan valossa.

**Kuva 1.** Helsingin pörssin päälistan yhtiölukumäärä ja uudet listautumiset vuosina 2007-2018 (Nasdaq 2007-2018)



**Kuva 2.** First North Suomen yhtiölukumäärä ja uudet listautumiset vuosina 2007-2018 (Nasdaq 2007-2018)



Kuvista 1 ja 2 voidaan havaita Suomessa tapahtuneiden listautumisten yleistyneen etenkin vuodesta 2011. Molempien markkinapaikkojen, niin First Northin kuin päälistankin, yritysmäärät ovat nousseet jatkuvasti vuodesta 2011, etenkin First North- listan suosion kasvaessa. Kyseisen datan perusteella voidaan tehdä johtopäätöksiä, jotka puhuvat meneillään olevan, vuonna 2012 alkaneen, suomalaisen IPO- kuplan puolesta. Yritysten listautumisfrekvenssi Suomessa ollut kasvussa finanssikriisin vuosien jälkeen, ja IPO-markkinoiden kuumetessa on mielenkiintoista tarkastella listautuneiden yritysten menestystä pörssissä ja menestyksen suhdetta myyntiosakkeiden määrään.

### 3. IPO:n myyntiosakkeiden osuuden vaikutus yrityksen pörssikurssin kehitykseen

Myyntiosakkeiden määrän käytännön vaikutusta yrityksen pidemmän aikavälin osaketuottoon tarkastellaan empiirisen tutkimuksen avulla. Empiirisen datan avulla pyritään hahmottamaan esiintyykö IPO:n myyntiosakkeiden suhteellisen määrän ja osakkeen kokonaistuottojen välillä riippuvuutta. Kyseinen kysymys on mielenkiintoinen erityisesti sijoittajan näkökulmasta, jos datan perusteella voitaisiin mallintaa ja ennustaa osaketuottoja käyttämällä myyntiosakkeiden määrää teorian mukaisena arvostusmittarina.

#### 3.1 Tutkimusmenetelmä

Tutkimus toteutetaan analysoimalla yrityksen IPO:n myyntiosakkeiden suhteellisen määrän ja yrityksen osakkeen pörssimenestyksen välistä lineaarista riippuvuutta eli korrelaatiota. Korrelaatiota mitataan Pearsonin korrelaatiokerrointa ( $\rho_{xy}$ ) käyttäen. Mittausarvo sijoittuu välille  $-1 \leq \rho_{xy} \leq 1$ , lineaarisen tilastollisen riippuvuuden ollessa sitä voimakkaampaa, mitä lähempänä absoluuttista arvoa 1 korrelaatiokerroin on (Mellin 2016). Lineaarisen riippuvuuden esiintyessä pystyisi esimerkiksi sijoittaja käyttämään lineaarista regressiomallia ennustaakseen osakkeen menestystä selittävän myyntiosakeosuuden koon perusteella (Mellin 2016). Selittävänä muuttujana käytetään muuttujaa  $x$ , joka on myyntiosakkeiden suhteellinen määrä, ja selitettävänä muuttujana muuttujaa  $y$ , joka on yrityksen pörssimenestys. Yrityksen pörssimenestys mitataan yhden vuoden jälkeen IPOsta, jolloin alkuperäisten omistajien *lock-up*-rajoitukset yleensä viimeistään loppuvat ja mahdollisen lisäinformaation merkitys on merkittävästi heikentynyt. Tutkimuksen kohteiksi valitaan kaikki vuosina 2012-2018 Suomessa listautuneet uudet yhtiöt, kyseisen aikavälin esittäessä Suomen kuumia listautumismarkkinoita.

Myyntiosakkeiden osuuden kokoa, eli muuttujaa  $x$ , mitataan myytävien osakkeiden suhteellisen määränä IPO:n kaikista osakkeista. Osakkeiden määrinä käytetään listautumissuunnitelman määrien sijaan annin jälkeen ilmoitettuja todellisia myynti- ja antimääriä. Vaikka antisijoittajille tärkeässä listalleottoesitteessä mainittu suunniteltu enimmäismyyntimäärä toimii päällimmäisenä signaalina merkintäajan hinnoittelun osalta, voidaan todellista myyntimäärää pitää luotettavampana indikaattorina pitkän aikavälin osaketuottojen kannalta.

Yrityksen pörssimenestystä, eli muuttujaa  $y$ , mitataan osakkeen kokonaistuottojen ja indeksituoton erotuksena vuoden kuluttua IPOsta. IPO-päivämääränä käytetään yrityksen



ensimmäistä kaupankäyntipäivää pörssissä. Osakkeen kokonaistuottoja laskettaessa otetaan tuotoissa huomioon pelkän kurssimenestyksen lisäksi myös maksetut osingot. Näin ollen yhtiöiden erilaiset osingonmaksupolitiikat eivät tee tuloksista vertailukelvottomia. Osakkeen kokonaistuotto kuvaa paremmin osakkeen todellista pörssimenestystä kuin pelkkä kurssimuutos. Edelleen yhtiöiden menestysten vertailukelpoisuuden takaamiseksi verrataan kokonaistuottoja saman aikavälin indeksituottoon markkinavaihteluiden vaikutuksen eliminoimiseksi. Markkinaolosuhteet voivat vaikuttaa positiivisesti tai negatiivisesti kokonaistuottoihin verrattuna toisena ajankohtana listautuneen yrityksen tuottoihin, joten tuoton sitominen vertailuindeksiin auttaa tulosten normalisoinnissa.

Tuotot lasketaan annin merkintähinnan ja IPO- päivämäärästä vuoden jälkeisen korjatun päätöskurssin välillä. Näin ollen pörssimenestys,  $y$ , määritellään osakkeen yhden vuoden kokonaistuottojen ja vertailuindeksin yhden vuoden kokonaistuottojen erotuksena vuoden aikavälin jälkeen alkaen IPOsta. Jos aikavälin päätöspäivämäärä ei ole kaupankäyntipäivä pörssissä, käytetään osakkeen hintana sen edeltävän kaupankäyntipäivän päätöskurssia. Vuoden aikaväli on tutkimuksen kannalta sopiva, sillä se takaa yrityksen pitkän aikavälin tuottokehityksen ja sisältää myös omistajien *lock-up*- rajoitukset. Vuoden jälkeen kyseisten rajoitusten rautessa voivat omistajat myydä osakkeensa, ja alkuperäisen myyntiosuuden merkitys pienenee. Omistajien on myös vaikea ennustaa yrityksen menestystä yli vuoden päähän, ja vuoden aikana yhtiön raportointihistoria on jo ehtinyt kaventamaan sijoittajien ja yrityksen välistä informaatiokuilua. Näin ollen vuoden aikaväli on tutkimuksen kannalta paras mahdollinen.

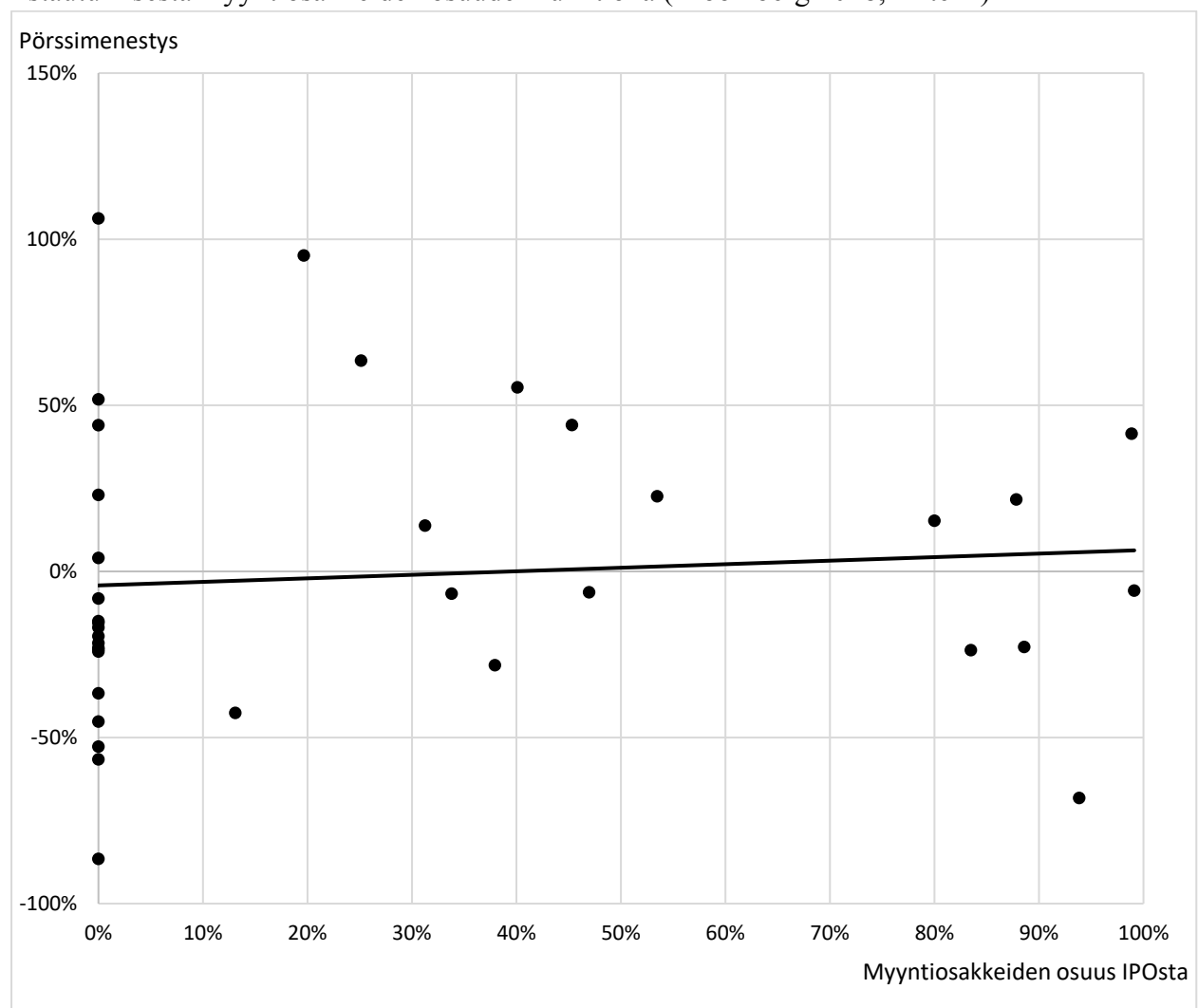
### 3.2 Aineisto

Osakkeiden kokonaistuottojen aineistona käytetään yritysten osakkeiden osinko- ja splitkorjattuja päätöskursseja Helsingin pörssin päälisalla tai Suomen First North- listalla. Vertailuindeksinä käytetään OMX Helsinki Benchmark- indeksiä, tässäkin tapauksessa hintaindeksin sijaan osingot huomioon ottavin kokonaistuotoin laskettuna. OMXHB- indeksi koostuu suurimmista ja vaihdetuimmista osakkeista kaikista toimialaluokista, tarjoten hyvän viitearvon pörssin yleiselle kehitykselle (Nasdaq 2018). Kaikki osakekursseihin liittyvä aineisto on kerätty Bloomberg Professional Service- tietokannasta. Myyntiosakkeiden määrien aineistona käytetään yhtiöiden ilmoittamia lopullisia listautumisannin yhteydessä myytävien osakkeiden määriä. Myyntimäärät kootaan yhtiöiden pörssitiedotteista, jotka on julkaistu IPO:n merkintöjen jälkeen yhtiöiden päätettyä osakkeiden lopulliset allokaatio- ja jakosuhteet.

### 3.3 Tutkimustulokset

Tutkimustulosten mukaan muuttujien x ja y välinen korrelaatiokerroin  $\rho_{xy}$  on 0,076. Kyseinen hyvin pieni arvo kuvaa myyntiosakkeiden suhteellisen määrän ja yhtiön ensimmäisen vuoden osaketuoton olevan käytännössä toisistaan lineaarisesti riippumattomat. Kuvasta 3 voidaan nähdä havaintojen olevan hyvin hajautuneet, eikä kuvasta voida havaita minkäänlaista trendiä tai riippuvuutta lineaarisen kaltaisenkaan lisäksi. Näin ollen lineaarista regressiosuoraa tai muutakaan regressioanalyysiä ei voida käyttää tulevien listautumisten osaketuoton ennustamiseen myyntiosakkeiden osuuden perusteella.

**Kuva 3.** Vuosina 2012-2018 listautuneiden suomalaisten yhtiöiden pörssimenestys vuosi listautumisesta myyntiosakkeiden osuuden funktiona (Bloomberg 2018, Liite A)



Lineaarisen regressiosuoran kaava:

$$y = 0,1064x - 0,0421 \quad (1)$$

Pearsonin korrelaatiokerroin:

$$\rho_{xy} = 0,076 \quad (2)$$

Vuonna 2018 listatut yritykset jäivät otoksen ulkopuolelle niiden pörssihistorian ylettämättä vuoden pituuteen, mutta tutkimuksen liitteissä käsitellään myös näitä yrityksiä muuttamalla datan parametreja. Liitteessä B voidaan havaita kuvan 3 mukainen kuvaaja osaketuoton aikaväli muutettuna kuuteen kuukauteen. Kyseinen aikavälimuutos antaa saman suuntaisia tuloksia, muuttujien välisen riippumattomuuden pysyessä käytännössä samana. Liitteessä C käytetään edelleen eri aikaväliparametreja, mahdollistaen mm. viimeisimpienkin vuonna 2018 listattujen yritysten sisältäminen tutkimukseen; tässäkin tapauksessa korrelaatiokerroin pysyy lähellä nollaa indikoiden osaketuoton riippumattomuutta myyntiosakkeiden suhteellisesta määrästä.

Tutkimuksen päätarkastelun kohteena olevan yhden vuoden aikavälin tapauksessa 14 yhtiötä on päihittänyt vertailuindeksi ja 22 yritystä on jäänyt jälkeen vertailuindeksiin tuotosta. Näin ollen voidaan todeta otoksesta suurimman osan menestyneen markkinaindeksiä heikommin. Ääripäitäkään tutkittaessa ei voida havaita korrelaatiota myyntiosakkeiden ja menestyksen välillä, heikoiten menestyneen Herantis Pharman (-87%) listautuen pelkästään uusilla osakkeilla ja toiseksi heikoimman Rovion (-68%) myyntiosakkeiden muodostaen suurimman osan tarjotuista osakkeista.

Liitteessä D tarkastellaan päälistalle ja First North- listalle nousseiden yritysten eroja. Markkinapaikkojen väliset erot myyntiosakkeiden osuuden ja yrityksen pörssimenestyksen välillä jäävät pieniksi molempien vaihtoehtojen korrelaatiokertoimien jäädessä taas pieniksi. Markkinapaikoilla voidaan kuitenkin huomata ilmenevän eroja osakkeiden myyntipäätöksiä koskien; päälistalla 76% otosyhtiöistä kokosi tarjottavat osakkeet osin myyntiosakkeista, First North- listalla vain 38% yrityksistä tehden näin ja valtaosan IPOista koostuen vain osakeannista.

Tarkastelun kohteina olleiden vuosina 2012-2018 tapahtuneiden listauksien alihinnoittelu verrattuna ensimmäisen kaupankäyntipäivän päätöskurssiin oli 0,1%. Myyntiosakkeiden osuuden koolla ei ollut alihinnoittelunkaan kanssa käytännössä minkäänlaista korrelaatiota, näiden välisen Pearsonin korrelaatiokertoimen jäädessä arvoon -0,052. Myyntiosakkeiden osuuden voidaan kuitenkin huomata kasvavan listautumisten frekvenssin lisääntyessä. Nykyisen listautumisaallon alkuvaiheessa 2012-2015 29% IPOista sisälsi myyntiosakkeita, myyntiosuuden keskiarvon ollessa 16%. Aallon harjalla 2016-2018 72% anneista koostui osaksi myyntiosakkeista, myyntiosuuden keskiarvon ollessa 39%.

## 4. Analyysi ja johtopäätökset

### 4.1 Empiiriset tulokset ja teoria

Käsitellyn teoreettisen vaihtoehdon mukainen myyntiosakkeiden mittaama yli- tai aliarvostus ei ainakaan vuoden aikavälillä vaikuta kuumilla listautumismarkkinoilla listautumisannin tehneiden yhtiöiden osaketuottoihin. Tämä puoltaa tehokkaiden markkinoiden teoriaa, sijoittajien maksaessa kuumillakin listautumismarkkinoilla keskimäärin neutraalien arvostuskertoimien mukaista hintaa. Myyntiosakkeiden suhteellista määrää ei siis voida pitää mittarina yrityksen pitkän aikavälin osaketuotoista. Myöskään absoluuttinen IPO:n koostuminen osaksi myynnistä tai pelkästään uusista osakkeista ei datan valossa vaikuttanut trendinomaisesti osaketuottoihin.

Myyntiosakkeiden määrä ei näyttänyt myöskään vaikuttavan alihinnoittelun suuruuteen. Näin ollen voidaan päätellä sijoittajien ottavan myyntiosakkeista aiheutuvan signaalin huomioon jo IPO:n hinnoittelussa eliminoiden potentiaalisen signaaliarvon vaikutuksen vasta markkinahinnan tasapainottuessa kaupankäynnin alettua. Argumentit annin sijoittajakunnan erilaisesta käyttäytymisestä eivät siis pidä tältä osin paikkaansa. Suomen listautumisantien suuntautuessa muuta maailmaa vahvemmin institutionaalisille sijoittajille, nousee sijoittajakunnan edellytykset oikealle hinnoittelulle ja yliarvostusefekti heikkenee.

First North- listan listautumiskynnyksen alentaminenkaan ei empiirisen datan mukaan vaikuttanut negatiivisesti kyseiselle listalle nousseiden yritysten myyntiosakkeiden ja tuoton suhteeseen. First North- IPOjen päälistaan verrattuna pienemmät myyntiosuudet edelleen vastustavat ajatusta kyseisen pörssin käyttämisestä omistajien helppona irtaantumisaikana. Molemmille listoille nousevien yhtiöiden myyntiosuuksien voidaan kuitenkin havaita kasvavan listautumismarkkinoiden kuumetessa, mikä puoltaa teoriaa korkeiden arvostusten myynti-insentiivien vahvistamisesta. IPO- aallon alkupuolella myyntiosuudet olivat keskimääräisesti pienempiä ja harvempia verrattuna näiden jälkeisten listautumisantien korkeisiin myyntimääriin.

Tarkasteluaikavälin antien keskimääräisen alihinnoittelun ollessa käytännössä nolla, voidaan myös esittää Lowry et. al. (2012) mukaisen kuumien listautumismarkkinoiden volatiliteetin kasvamisen pitävän paikkansa myös Suomessa. Kuumien markkinoiden kehittyessä alkutuottojen volatiliteetit kasvavat huomattavasti, mikä heikentää taulukon 1 mukaista antien yhdenmukaisen alihinnoittelun efektiä, jättäen keskiarvon tässä tapauksessa vain nolnaan pitkän aikavälin alihinnoittelukeskiarvon asettuessa -17%:iin. Kuumilla markkinoilla

listautuneiden yhtiöiden osakkeiden korkeaa volatiliteettia kuvastaa myös kyseisten osakkeiden keskimäärin markkinaindeksiä heikommin pärjääminen. Volatiliteetin kasvaessa osakekurssit laskevat; korkeampi riski johtaa korkeampaan tuotto-odotukseen ja näin ollen yritysten tulevaisuuden rahavirtojen korkeampaan diskonttokorkoon. Rahavirtojen nykyarvon pienentyessä myös yrityksen osakkeen hinta pienenee.

Myyntiosakkeiden määrää ei kuitenkaan datan perusteella voida pitää tekijänä volatiliteetin kasvussa. Kuumien listautumismarkkinoiden epävarmuuden ja riskin pitää siis kummuta jostain muualta. Teorian mukainen kuumien listautumismarkkinoiden arvostuskupla johtaa toki tuottojen volatiliteetin kasvuun, mutta datan mukaan potentiaalinen arvostuskupla ei Suomessa ainakaan keskimäärin johda teorian mukaiseen omistajien myyntimäärien kasvuun. Syy Suomen kuumentuneille IPO- markkinoille löytyykin ennemmin luultavasti globaaleiden IPO- markkinoiden suosiosta ja yleisesti hyvin menestyneistä ECM- markkinoista.

#### **4.2 Validiteetti ja reliabiliteetti**

Tutkimustulosten validiteettia voidaan arvostella eri näkökulmista. Ensinnäkin, ilmiön mittaamisessa ei ole otettu huomioon toimialakohtaisia trendejä, jotka ovat voineet vaikuttaa yrityksen arvostukseen pörssissä itse yrityksen menestyksestä riippumatta. Toisaalta toimialakohtainen kehityskin on osa yrityksen sisäistä informaatiota, minkä mukaan yritys tietää parhaiten toimivallaan toimialalla vaikuttavat trendit ja muunmuassa kilpailuasetelman muutokset. Yleisen osakemarkkinoiden kehityksen vaikutus eliminoidaan tutkimuksessa sitomalla osaketuotto yleisindeksiin, ja indeksin sisältäessä osakkeita kaikilta toimialoilta jää toimialakohtaisen kehityksen vaikutus lopulta mittaamattoman pieneksi. Jäljelle jäävä menestystä kuvaava tuotto-erotus on siis suurimmilta osin rajattu yrityskohtaiseen performanssiin.

Kiistatta validiteettia heikentävä seikka on kuitenkin pääomasijoittajien tutkimuksessa huomiotta jättäminen. Pääomasijoittajien irtaantuminen IPO- vaiheessa on usein luonnollinen toiminto, eikä epäsymmetrisellä informaatiolla ole yhtä suoraa osuutta myyntipäätöstä tehdessä kuin yrittäjäomistajien myynnissä. Eri yritysten IPOjen myyntiosuudet koostuvat eri määrissä pääomasijoittajien myymistä osakkeista, heikentäen yritysten välistä vertailukelpoisuutta. Tutkimuskysymyksen suoran asettelun mukaan tutkimuksessa mitataan kuitenkin vain yleisesti myyntiosakkeiden suhteellisen osuuden määrän vaikutusta osaketuottoihin, joten tässä merkityksessä tulokset ovat valideja.

Kolmas mahdollinen tutkimustulosten validiteettia heikentävä tekijä voi olla *lock-up*-rajoituksista johtuva insentiivi omistajille myydä osakkeita arvostusseikoista huolimatta. Omistajat saattavat kokea listautumisen jälkeisten luovutusrajoitusten rajoittavan likviditeettiä liikaa, myyden osan osakkeistaan ja takaamalla näin oman maksuvalmiutensa. Osakkeiden myyntikielto on myös kallista itsessään, likviditeetin puutteen lisäten osakkeen tuottovaatimusta omistajalle ja näin ollen suurentaen omistajan myyntiherkkyyttä. Uuden myyntitilaisuuden tullessa yleensä vasta vuoden päästä, voi omistajalle olla myös psykologisesti helpompaa vaihtaa osake rahaksi ennen kuin se siirtyy luovutusrajoituksen alle.

Vaikka aikaisempaa tutkimusta myyntiosakkeiden määrän vaikutuksesta osaketuottoon ei ole, voi omistajien myynti lähettää markkinoille negatiivisen signaalin alentaen merkintähintaa. Näin ollen sijoittajat näkisivät myyntiosakkeiden määrän indikaattorina epävarmuudesta ja ottaisivat kyseisen epävarmuuden jo merkintähinnassa huomioon. Merkintähinnan ottaessa myyntiosakkeiden mukana kasvaneen riskin jo huomioon, neutraloituisi myyntimäärien osoittama yli- tai aliarvostus eikä pidemmän aikavälin tuottojen keskiarvoissa olisi havaittavissa teorian mukaista riippuvuutta.

Tutkimuksen ajoittuessa kuumille listautumismarkkinoille, voi tuottojen korrelaationsuhde muodostua ”normaaliotosta” heikommaksi. Lowry et. al.:in (2012) mukaan tuottojen volatiliteetit kasvavat listautumismarkkinoiden kuumetessa. Havaintoja keräämällä pidemmältä aikaväliltä ja useamman yrityksen osalta, voisivat tulokset olla erilaiset. Tutkimuksen tarkoitus oli kuitenkin selvittää muuttujien välinen korrelaatio nimenomaan kuumilla listautumismarkkinoilla. Vaikka tulokset tältä osin ovat validit, voi niissä olla reliabiliteetin kannalta ongelmia. Otos kuumien markkinoiden listautujayrityksistä on rajattu tutkimuksessa vain viimeisimpään IPO- aaltoon. Tulosten reliabiliteetin vahvistamiseksi tulisi Suomen pörssihistoriasta etsiä lisää listautumisaaltoja, ja sisällyttää näinä aikoina listautuneet yritykset otokseen kasvattaen havaintojen määrää ja eliminoiden tilastotieteen mukaista satunnaisvirhettä.

#### **4.3 Johtopäätökset**

Empiirisen datan valossa voidaan tehdä johtopäätös, jonka mukaan myyntimäärien kasvun potentiaalinen vaikutus näkyisi jo antiin osallistuneiden sijoittajien maksamassa merkintähinnassa, eikä listautumisasianti menisi läpi liian korkealla arvostuksella. Listautumisen läpimenon prioriteetin vuoksi järjestäjä ja yritys itse pyrkivät varovaisuuteen merkintähintaa asettaessaan, eikä irtaantuminen liian korkealla arvostuksella ole kuumista markkinoista

huolimatta helppoa. Institutionaalisten sijoittajien näytellessä merkittävintä sijoittajakuntaa suomalaisissa listautumisanneissa, voidaan kuumenevien listautumismarkkinoiden arvostuskupla- efektiä ja sen yhteyttä myyntiosakkeisiin pitää pienemmässä roolissa, kuin yleisöantiin osallistuvien piensijoittajien teoreettinen käyttäytymismuutos antaisi olettaa.

Tulosten ilmiötä tai sen puutetta kuvaavaan luotettavuuteen vaikuttaa eri tekijöitä, kuitenkin eri omistajakuntien, kuten pääomasijoittajien ja yrittäjien, erilaisten myyntioletusten mahdollisesti muuttaen myyntiosakkeiden määristä vedettyjä johtopäätöksiä kaikista eniten. Myyntiosakemäärien ollessa myös riippumattomat IPO- alesta, ottavat jo antiin osallistuvat sijoittajat mahdollisen signaaliarvon huomioon, eikä potentiaalinen riskin kasvaminen ainakaan keskimäärin näkyisi heikompina tuottoina vasta myöhemmin. Myyntiosakemäärien mukana kasvanutta riskiä tukevan empiirisen datan puutteessa sijoittajat toimivat tilastotietojen sijaan tuntuman ja psykologian kautta, mikä saattaakin yleistäviin keskiarvoihin verrattuna olla parempi vaihtoehto yrityksen tulevaisuutta arvioitaessa.

## 5. Yhteenveto

Tutkimuksen perusteella listautumisannin myyntiosakkeiden määrä ei yleisellä tasolla vaikuta kuumilla listautumismarkkinoilla pörssitaipaleensa aloittaneen yrityksen pitkän aikavälin osaketuottoihin. Vaikka kuumat listautumismarkkinat teorian mukaan lisäävätkin omistajien insentiivejä irtaantua yrityksestä hyvällä arvostuksella, ottavat suomalaiset sijoittajat tämän jo annin hinnoittelussa huomioon. Suomen pörssisäännöt sekä institutionaalisten sijoittajien vahva listautumisanteriin osallistuminen edelleen estävät ylihinnittelua ja yrityksestä irtaantumista kyseenalaisin motiivein. Yrityksillä ja listautumisten järjestäjillä on lisäksi suuri intressi saada IPO vietyä onnistuneesti läpi ja alimerkintätilannetta pyritään viimeiseen asti välttämään. Näin ollen ylihintaan irtaantuminen vaikeutuu, eikä pitkän aikavälin osaketuotoissa nähdä ainakaan keskimäärin korrelaatiota myynnin kanssa.

Tutkimuksessa tarkasteltiin myyntiosakkeiden määrää vain yleisellä tasolla ottamatta kantaa eri omistajaryhmien erilaisten myyntisignaalien vaikutukseen. Sijoittajien ottaessa mahdolliset myyntimäärien implikaatiot huomioon jo listautumisannissa kvalitatiivisin keinoin, voi tilastollinen yleistäminen olla loppujen lopuksi heikko tapa ennustaa yksittäisen yrityksen menestystä. Omistajien myyntipäätöksenkin ollessa loppujen lopuksi psykologinen ja suurilta osin tuntumaan perustuva valinta, tulisi listautumisannissa sijoittajien reaktiota myyntiosakkeiden määrään tutkia. Yrityksen arvostus ja valuaatio ovat erilaisten

kvantitatiivisten mallinnusten jälkeen kuitenkin aina jossain määrin tuntumaan perustuvia arvioita, joten marginaalinen yliarvostustilanne on usein subjektiivinen seikka. Aiheen jatkotutkimuksen tulisi keskittyä listautumisantiin osallistuvien sijoittajien psykologiseen päätöksentekoon ja yritysten yksittäisen arvioinnin tärkeyteen. Kokonaisvaltainen kuva yrityksestä sen listautumishetkellä voi muuttaa myyntiosakkeista johtuvaa markkinasignaalia, ja esimerkiksi myynnin syiden selvittäminen jakamalla omistajat eri ryhmiin voisi olla tarpeellista. Yleistasolla Suomessa myyntiosakkeet eivät kuitenkaan vuoden 2012-2018 listautumisten osilta vaikuttaneet osakkeiden tuottoihin.



## Lähdeluettelo

Black, Bernard S., and Ronald J. Gilson. "Venture Capital and the Structure of Capital Markets: Banks Versus Stock Markets." Journal of Financial Economics 47.3 (1998): 243-77.

Bloomberg. "Historical Price Data." Bloomberg Professional Service (2018).

Brau, James C., and Stanley E. Fawcett. "Initial Public Offerings: An Analysis of Theory and Practice." The Journal of Finance 61.1 (2006): 399-436.

Brau, James C., Bill Francis, and Ninon Kohers. "The Choice of IPO versus Takeover: Empirical Evidence\*." The Journal of Business 76.4 (2003): 583-612.

Ernst & Young. "Global IPO Trends: Q3 2018." EY.com, 2018. Web. 3 Nov. 2018.

Field, Laura Casares, and Michelle Lowry. "Institutional versus Individual Investment in IPOs: The Importance of Firm Fundamentals." Journal of Financial and Quantitative Analysis 44.03 (2009): 489-516.

Graham, John R., and Campbell R. Harvey. "The Theory and Practice of Corporate Finance: Evidence from the Field." Journal of Financial Economics 60.2-3 (2001): 187-243.

Ibbotson, Roger G., and Jeffrey F. Jaffe. "'Hot Issue' Markets." The Journal of Finance 30.4 (1975): 1027-042.

Laitila, Mikko. "Pörssin turbulenssi tiukentaa listautumismarkkinaa." Kauppalehti 16 Nov. 2018. Web. 19 Nov. 2018.

Ljungqvist, Alexander P., and William J. Wilhelm. "IPO Allocations: Discriminatory or Discretionary?" Journal of Financial Economics 65.2 (2002): 167-201.

Ljungqvist, Alexander, Vikram Nanda, and Rajdeep Singh. "Hot Markets, Investor Sentiment, and IPO Pricing\*." The Journal of Business 79.4 (2006): 1667-702.

Loughran, Tim, Jay R. Ritter, and Kristian Rydqvist. "Initial Public Offerings: International Insights." Pacific-Basin Finance Journal 2.2-3 (1994, updated 2015): 165-99.

Lowry, Michelle, and G. William Schwert. "IPO Market Cycles: Bubbles or Sequential Learning?" The Journal of Finance 57.3 (2002): 1171-200.

Lowry, Michelle, Micah S. Officer, and G. William Schwert. "The Variability of IPO Initial Returns." The Journal of Finance 65.2 (2010): 425-65.

Mellin, Ilkka. Tilastolliset Menetelmät - Lineaarinen Regressioanalyysi. Matematiikan Ja Systeemianalyysin Laitos. Aalto-yliopisto, Perustieteiden korkeakoulu, 2006. Web. 15 Nov. 2018.

Modigliani, Franco, and Merton H. Miller. "The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment." The American Economic Review 48.3 (1958): 261-97.

Myers, Stewart C., and Nicholas S. Majluf. "Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information That Investors Do Not Have." Journal of Financial Economics 13.2 (1984): 187-221.

Nasdaq. "Muutoksia Nasdaq OMX Helsinki Benchmark- Indeksiin." Nasdaq Media Center (2018). Web. 20 Nov. 2018.

Nasdaq Helsinki Oy. Nasdaq. Pörssin Säännöt. N.p.: n.p., 2018. Print.

Nasdaq Nordic. "The Nordic List." N.p., 2 Nov. 2018. Web. 11 Nov. 2018.

Ritter, Jay R. "The Long-Run Performance of Initial Public Offerings." The Journal of Finance 46.1 (1991): 3-27.

Ritter, Jay R., and Ivo Welch. "A Review of IPO Activity, Pricing, and Allocations." The Journal of Finance 57.4 (2002): 1795-828.

Rock, Kevin. "Why New Issues Are Underpriced." Journal of Financial Economics 15.1-2 (1986): 187-212.

Rovio Entertainment Oyj. Listalleottoesite. N.p.: Rovio Entertainment Oyj, 2017. Print.

Stowell, David. Investment Banks, Hedge Funds, and Private Equity. London: Academic, 2018.

Terhemaa, Ahti. "Pörssi: Sijoittajat Jakavat Next Gamesin Hädän – Osake 41 Prosentin Syöksyssä." Kauppalehti 2 Nov. 2018. Web. 11 Nov. 2018.

Welch, Ivo. "Seasoned Offerings, Imitation Costs, and the Underpricing of Initial Public Offerings." The Journal of Finance 44.2 (1989): 421-49.

Zingales, Luigi. "Insider Ownership and the Decision to Go Public." The Review of Economic Studies 62.3 (1995): 425-48.

### **Kohdeyritysten julkaisemat pörssitiedotteet**

Admicom Oyj. "Admicom Oyj:n First North -listautumisanti merkittiin noin 3,9-kertaisesti, yhtiölle 2 811 uutta osakkeenomistajaa – Kaupankäynti alkaa arviolta 9.2.2018" Yhtiötiedote (2018).

Altia Oyj. "Altia Oyj:n listautumisen yhteydessä tarjotut osakkeet ylimerkittiin ja lopullinen merkintähinta on 7,50 euroa osakkeelta." Pörssitiedote (2018).

Asiakastieto Oyj. "Asiakastieto Group Oyj: Asiakastiedon osakemyynti toteutui menestyksekkäästi - lopulliseksi myyntihinnaksi on asetettu 14,75 euroa osakkeelta." Pörssitiedote (2015).

BBS- Bioactive Bone Substitutes Oyj. "BBS-Bioactive Bone Substitutes Oyj:n listautumisasi päättynt ja listautumisa First North Finland ja First North Sweden-markkinapaikoille on haettu – Kaupankäynti alkaa arviolta 28.02.2018." Yhtiötiedote (2018).

Cleantech Invest Oyj. "Cleantech Invest Oyj osakeanti ylierkittiin yli 3.5 kertaisesti." Yhtiötiedote (2014).

Consti Yhtiöt Oyj. "Constin osakemyynti toteutui menestyksekkäästi - lopulliseksi myyntihinnaksi on asetettu 9,50 euroa osakkeelta." Pörssitiedote (2015).

Detection Technology Oyj. "Detection Technology Oyj:n listautumisasi ja osakemyynti toteutuivat menestyksekkäästi." Yhtiötiedote (2015).

DNA Oyj. "DNA Oyj:n listautumisasi on ylierkitty, ja lopullinen merkintähinta on 10,10 euroa osakkeelta." Pörssitiedote (2016).

Efecte Oyj. "Yhtiötiedote: Efecte Oyj:n listautumisasi päättynt ja listautuminen First North Finland -markkinapaikalle toteutetaan suunnitellusti." Yhtiötiedote (2017).

Elite Varaihoito Oyj. "Elite Varainhoito Oyj:n listautumisasi Nasdaq Helsingin First North. Markkinapaikalle ylierkittiin." Yhtiötiedote (2015).

Enersense International Oyj. "Enersense toteuttaa First North- listautumisannin, kaupankäynti alkaa arviolta 24.4.2018." Yhtiötiedote (2018).

Evli Pankki Oyj. "Evli Pankki toteuttaa listautumisannin: Osakeanti ylierkittiin 5,1-kertaisesti." Pörssitiedote (2015).

Fellow Finance Oyj. "Fellow Finance Oyj:n listautumisasi päättynt ja listautuminen First North Finland -markkinapaikalle toteutetaan suunnitellusti." Yhtiötiedote (2018).

Fit Biotech Oyj. "FIT Biotech's Initial Public Offering Completed Successfully." Yhtiötiedote (2015).

Fondia Oyj. "Fondian First North -listautumisasi merkittiin 10,8-kertaisesti, noin 5 200 uutta osakkeenomistajaa. Kaupankäynti osakkeilla alkaa Nasdaq First Northissa arviolta 4.4." Yhtiötiedote (2017).

Gofore Oyj. "Gofore Oyj:n listautumisasi päättynt ja listautuminen First North Finland -markkinapaikalle toteutetaan – Kaupankäynti alkaa arviolta 16.11.2017." Yhtiötiedote (2017).

Harvia Oyj. "Harvia Oyj:n listautumisasi on ylierkitty ja listautumisannin lopullinen merkintähinta on 5,00 euroa osakkeelta." Pörssitiedote (2018).

Heeros Oyj. "Heeros Oyj:n listautumisasi toteutui onnistuneesti ja yli 700 sijoittajaa merkitsi yhtiön osakkeita." Yhtiötiedote (2016).

Herantis Pharma Oyj. "Herantis Pharman listautumisasi päättynt onnistuneesti." Yhtiötiedote (2014).

Kamux Oyj. ”Kamux Oyj:n listautumisanti on ylimerkitty, ja lopullinen merkintähinta on 7,20 euroa osakkeelta.” Pörssitiedote (2017).

Kojamo Oyj. ”Kojamo Oyj: Kojamon listautumisanti ja -myynti on ylimerkitty ja listautumisannin ja -myynnin lopullinen tarjoushinta on 8,50 euroa osakkeelta.” Pörssitiedote (2018).

Kotipizza Group Oyj. ”Kotipizza Group Oyj keräsi listautumisannillaan 25,5 miljoonaa euroa ja toteuttaa listautumisannin.” Pörssitiedote (2015).

Lehto Group Oyj. ”Lehto Groupin listautumisanti toteutui menestyksekkäästi – lopullinen merkintähinta 5,10 euroa osakkeelta.” Pörssitiedote (2016).

Nexstim Oyj. ”Nexstim Oyj:n listautumisanti on päättynyt onnistuneesti.” Yhtiötiedote (2014).

Next Games Oyj. ”Next Gamesin listautumisanti ylimerkittiin huomattavasti – lopullinen merkintähinta 7,90 euroa osakkeelta – kaupankäynti osakkeilla alkaa Nasdaq First Northissa 23.3.” Yhtiötiedote (2017).

Nixu Oyj. ”Listautumisannin lopullinen tulos: listautumisanti merkittiin 1,7- kertaisesti.” Yhtiötiedote (2014).

Orava Kiinteistörahastot Oyj. ”Orava Asuinkiinteistörahaston anti ylimerkittiin – yhtiö keräsi yli 30 miljoonaa euroa.” Pörssitiedote (2013).

Pihlajalinna Oyj. ”Pihlajalinna Oyj :Pihlajalinnan listautumisannin lopulliseksi merkintähinnaksi on asetettu 10,50 euroa osakkeelta ja Pihlajalinna laskee listautumisannissa liikkeeseen 5 714 286 uutta osaketta.” Pörssitiedote (2015).

Piippo Oyj. ”Piippo Oyj:n listautumisanti päättynyt onnistuneesti.” Yhtiötiedote (2015).

Privanet Oyj. ”Privanet Group Oyj:n listautumisanti toteutui onnistuneesti.” Yhtiötiedote (2016).

Remedy Entertainment Oyj. ”Remedyn listautumisanti ylimerkittiin huomattavasti, yli 4 700 uutta osakkeenomistajaa. Kaupankäynti osakkeilla alkaa Nasdaq First Northissa arviolta 29.5.2017.” Yhtiötiedote (2017).

Restamax Oyj. ”Restamax Oyj:n listautumisanti ylimerkittiin.” Pörssitiedote (2013).

Robit Oyj. ”Robit Oyj:n listautumisanti ylimerkittiin selkeästi- lopullinen merkintähinta 5,70 euroa osakkeelta.” Yhtiötiedote (2015).

Rovio Entertainment Oyj. ”Rovio Entertainment Oyj:n listautumisanti on ylimerkitty moninkertaisesti ja listautumisannin lopullinen tarjoushinta on 11,50 euroa osakkeelta.” Pörssitiedote (2017).

Siili Solutions Oyj. ”Siilin listautumisanti päättyi ja ylimerkattiin, alustava tulos.” Yhtiötiedote (2012).

Silmäasema Oyj. ”Silmäasema Oyj listautumisanti on ylimerkitty ja listautumisannin lopullinen merkintähinta on 6,90 euroa osakkeelta.” Pörssitiedote (2017).

Suomen Hoivatilat Oyj. ”Suomen Hoivatilat Oyj:n osakeanti ylimerkittiin moninkertaisesti, noin 1 200 uutta osakkeenomistajaa.” Yhtiötiedote (2016).

Talenom Oyj. ”Talenom Oyj:n listautumisanti toteutui onnistuneesti.” Yhtiötiedote (2015).

Terveystalo Oyj. ”Terveystalo Oyj:n listautumisanti on ylimerkitty ja listautuminen toteutetaan suunnitellusti.” Pörssitiedote (2017).

Titanium Oyj. ”Titanium Oyj:n listautumisanti on ylimerkitty selvästi, kaupankäynnin odotetaan alkavan First Northissa arviolta 9.10.2017” Yhtiötiedote (2017).

Tokmanni Oyj. ”Tokmanni Group Oyj:n listautumisannin lopulliseksi merkintähinnaksi on asetettu 6,70 euroa osakkeelta.” Pörssitiedote (2016).

United Bankers Oyj. ”United Bankers Oyj:n listautumisannin lopullinen tulos: anti ylimerkittiin selvästi.” Yhtiötiedote (2014).

Verkkokauppa.com Oyj. ”Verkkokauppa.com Oyj:n listautumisanti ja osakemyynti toteutui menestyksekkäästi -lopulliseksi merkintähinnaksi 23,00 euroa osaketta kohden.” Yhtiötiedote (2014).

Vincit Oyj. ”Vincit Group Oyj:lle yli 5 300 uutta osakkeenomistajaa First North -listautumisannista, anti merkittiin 5,6-kertaisesti.” Yhtiötiedote (2016).

VMP Oyj. ”VMP Oyj:n listautumisanti on ylimerkitty selvästi ja listautumisannin lopullinen merkintähinta on 5,00 euroa osakkeelta.” Pörssitiedote (2018).

## Liite A: Tilastollisen tutkimuksen kohdelistautumiset

**Taulukko 2.** Vuosina 2012-2018 listautuneet yritykset ja niiden myynti- ja antiosakkeiden osuudet IPOsta. (Kohdeyritysten julkaisemat pörssitiedotteet)

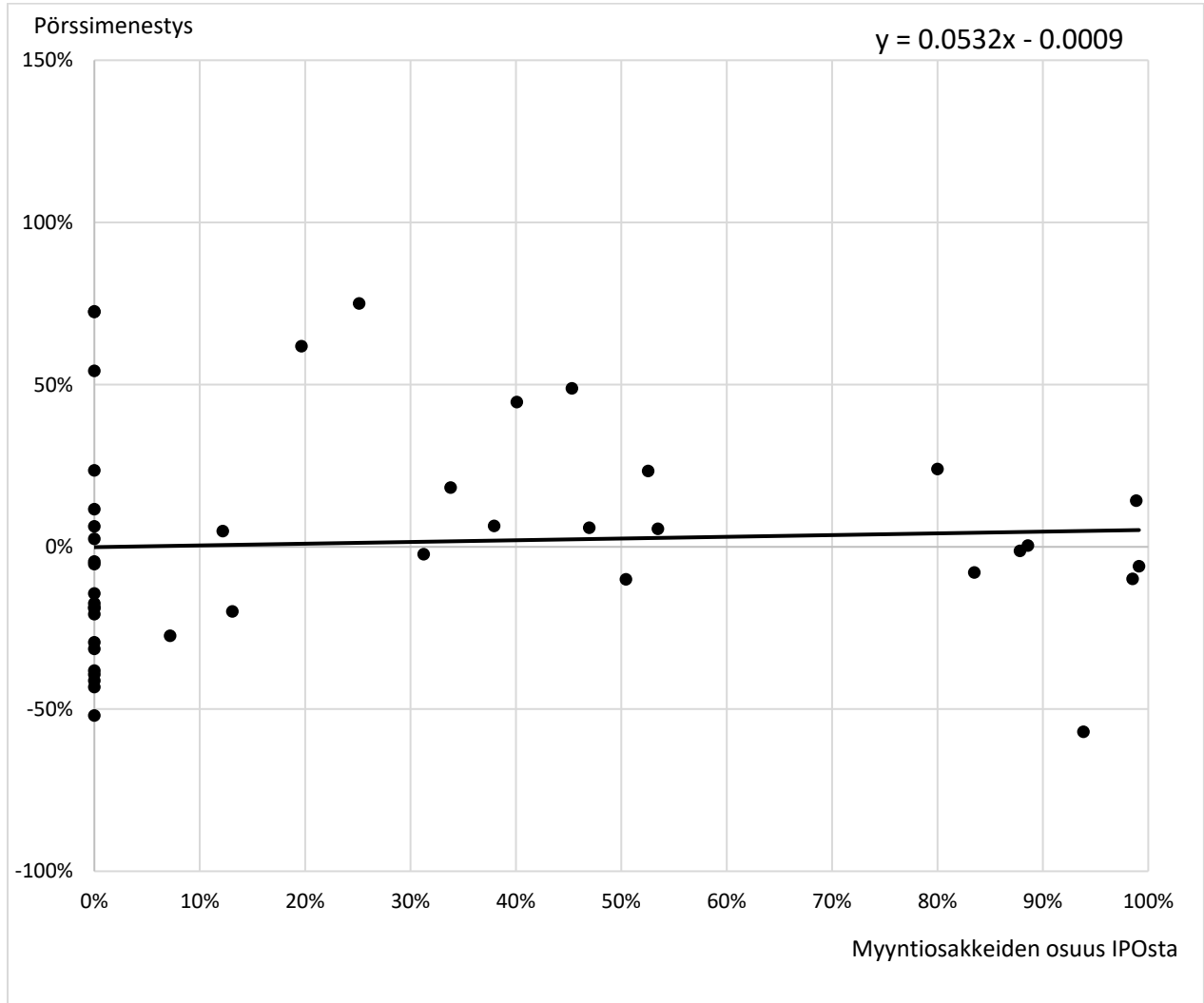
Yritys	Listautumis-pvm	Lista	Antiosakkeet, %	Myyntiosakkeet, %
Fellow Finance	10.10.2018	First North	50%	50%
VMP	19.6.2018	First North	100%	0%
Kojamo Oyj	15.6.2018	Päälista	31%	69%
Enersense International	24.4.2018	First North	93%	7%
Altia	23.3.2018	Päälista	1%	99%
Harvia	22.3.2018	Päälista	88%	12%
Bioactive Bone Substitutes Oyj	28.2.2018	First North	100%	0%
Admicom	9.2.2018	First North	100%	0%
Efecte	8.12.2017	First North	50%	50%
Gofore	16.11.2017	First North	47%	53%
Terveystalo	11.10.2017	Päälista	11%	89%
Titanium	9.10.2017	First North	20%	80%
Rovio Entertainment	3.10.2017	Päälista	6%	94%
Silmäasema	9.6.2017	Päälista	62%	38%
Remedy Entertainment	29.5.2017	First North	100%	0%
Kamux	12.5.2017	Päälista	17%	83%
Fondia	4.4.2017	First North	60%	40%
Next Games	23.3.2017	First North	100%	0%
DNA	2.12.2016	Päälista	12%	88%
Heeros	10.11.2016	First North	87%	13%
Vincit	17.10.2016	First North	55%	45%
Privanet	15.6.2016	First North	100%	0%
Tokmanni	4.5.2016	Päälista	53%	47%
Lehto Group	28.4.2016	Päälista	80%	20%
Suomen Hoivatilat	31.3.2016	First North	100%	0%
Consti	11.12.2015	Päälista	1%	99%
Evli Pankki	2.12.2015	Päälista	100%	0%
Elite Varainhoito	30.11.2015	First North	100%	0%
Kotipizza	7.7.2015	Päälista	100%	0%
FIT Biotech	1.7.2015	First North	100%	0%
Talenom	11.6.2015	First North	100%	0%
Pihlajalinna	4.6.2015	Päälista	75%	25%
Robit	21.5.2015	First North	69%	31%
Asiakastieto	27.3.2015	Päälista	1%	99%
Detection Technology	16.3.2015	First North	47%	53%
Piippo	10.3.2015	First North	100%	0%
Nixu	5.12.2014	First North	100%	0%
United Bankers	24.11.2014	First North	100%	0%
Nexstim	14.11.2014	First North	100%	0%
Loudspring	12.6.2014	First North	100%	0%
Herantis Pharma	11.6.2014	First North	100%	0%
Verkkokauppa.com	4.4.2014	First North	66%	34%
Restamax	28.11.2013	Päälista	100%	0%
Orava Asuntorahasto	14.10.2013	Päälista	100%	0%
Taaleri	24.4.2013	First North	100%	0%
Siili Solutions	15.10.2012	First North	100%	0%

**Taulukko 3.** Vuosina 2012-2018 listautuneet yritykset ja niiden osinkokorjatun kurssin kehitys suhteessa OMXHB- kokonaistuottoindeksiin. (Bloomberg 2018)

Yritys	Kurssikehitys 1v	Indeksikehitys 1v	Kurssi-indeksi 1v
Fellow Finance	0.3%	-0.7%	0.9%
VMP	-6.0%	-5.0%	-1.0%
Kojamo Oyj	8.8%	-6.8%	15.6%
Enersense International	-33.9%	-1.4%	-32.5%
Altia	4.0%	2.8%	1.2%
Harvia	9.0%	2.4%	6.6%
Bioactive Bone Substitutes Oyj	-33.1%	-0.2%	-32.9%
Admicom	116.8%	5.3%	111.5%
Efecte	-11.8%	6.4%	-18.2%
Gofore	49.4%	4.6%	44.8%
Terveystalo	-23.4%	-0.7%	-22.8%
Titanium	18.5%	3.3%	15.3%
Rovio Entertainment	-61.4%	6.8%	-68.2%
Silmäasema	-23.0%	5.2%	-28.2%
Remedy Entertainment	27.3%	4.2%	23.0%
Kamux	-16.1%	7.6%	-23.7%
Fondia	60.1%	4.7%	55.4%
Next Games	-10.3%	6.7%	-16.9%
DNA	36.2%	14.5%	21.6%
Heeros	-27.1%	15.5%	-42.6%
Vincit	63.4%	19.4%	44.1%
Privanet	-24.9%	31.7%	-56.6%
Tokmanni	23.5%	29.8%	-6.3%
Lehto Group	119.0%	23.9%	95.1%
Suomen Hoivatilat	125.6%	19.4%	106.3%
Consti	50.4%	8.9%	41.4%
Evli Pankki	-10.8%	-2.6%	-8.1%
Elite Varainhoito	-25.0%	-0.9%	-24.1%
Kotipizza	47.2%	3.2%	44.0%
FIT Biotech	-51.3%	1.5%	-52.8%
Talenom	-25.1%	-2.1%	-23.0%
Pihlajalinna	61.0%	-2.5%	63.5%
Robit	5.4%	-8.3%	13.8%
Asiakastieto	-14.1%	-8.3%	-5.8%
Detection Technology	15.0%	-7.5%	22.6%
Piippo	-31.6%	-8.1%	-23.5%
Nixu	-2.7%	12.7%	-15.4%
United Bankers	17.8%	13.7%	4.1%
Nexstim	1.6%	16.6%	-15.0%
Loudspring	-23.2%	13.5%	-36.7%
Herantis Pharma	-71.5%	15.0%	-86.6%
Verkkokauppa.com	19.8%	26.5%	-6.7%
Restamax	-33.4%	11.8%	-45.2%
Orava Asuntorahasto	-7.9%	11.6%	-19.5%
Taaleri	80.0%	28.2%	51.8%
Siili Solutions	14.0%	35.5%	-21.5%

## Liite B: Tilastollinen tutkimus 6kk tuotoilla laskettuna

**Kuva 4.** Vuosina 2012-2018 listautuneiden suomalaisten yhtiöiden pörssimenestys 6kk listautumisesta myyntiosakkeiden osuuden funktiona (Bloomberg 2018, Kohdeyritysten julkaisemat pörssitiedotteet)



Lineaarisen regressiosuoran kaava:

$$y = 0,0532x - 0,0009 \quad (3)$$

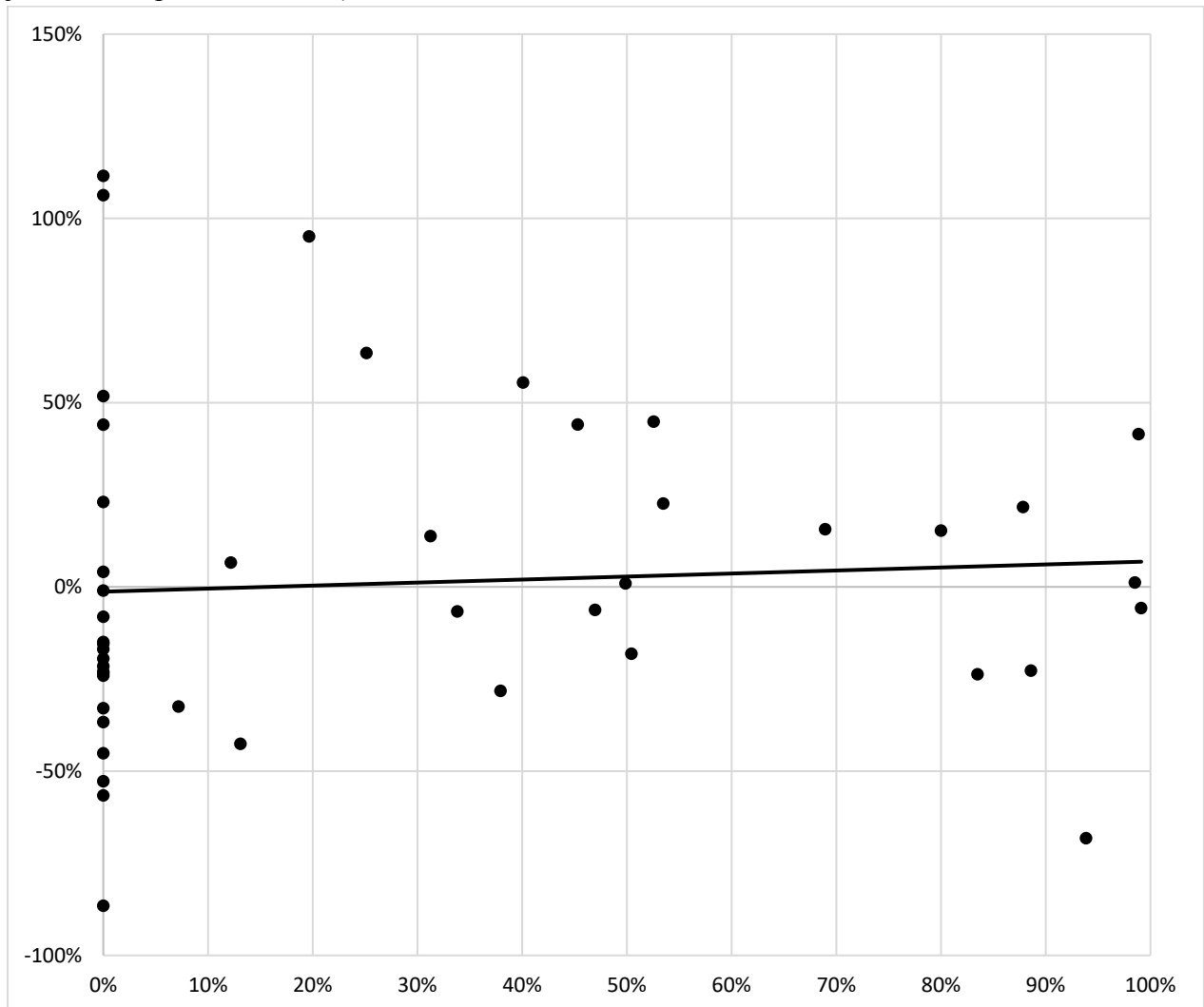
Pearsonin korrelaatiokerroin:

$$\rho_{xy} = 0,056 \quad (4)$$



## Liite C: Tilastollinen tutkimus sisällyttäen kaikkien kohdeyritysten tuotot

**Kuva 5.** Vuosina 2012-2018 listautuneiden suomalaisten yhtiöiden pörssimenestys 1v listautumisesta myyntiosakkeiden osuuden funktiona. Alle vuoden pörssihistorian omaavien osakkeiden kohdilla käytetty osakekursssia 12.11.2018. (Bloomberg 2018, Kohderitysten julkaisemat pörssitiedotteet)



Lineaarisen regressiosuoran kaava:

$$y = 0,0819x - 0,0129 \quad (5)$$

Pearsonin korrelaatiokerroin:

$$\rho_{xy} = 0,067 \quad (6)$$

## Liite D

**Kuva 6.** Vuosina 2012-2018 listautuneiden suomalaisten yhtiöiden pörssimenestys 1v listautumisesta myyntiosakkeiden osuuden funktiona, päälistan ja First North- listan yritykset eroteltuna toisistaan. Alle vuoden pörssihistorian omaavien osakkeiden kohdilla käytetty osakekurssia 12.11.2018. (Bloomberg 2018, Kohdeyritysten julkaisemat pörssitiedotteet)

